

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-058348

(43)Date of publication of application : 05.03.1996

(51)Int.Cl.

B60H 1/00
B60H 1/34

(21)Application number : 06-213290

(71)Applicant : KANTO AUTO WORKS LTD

(22)Date of filing : 16.08.1994

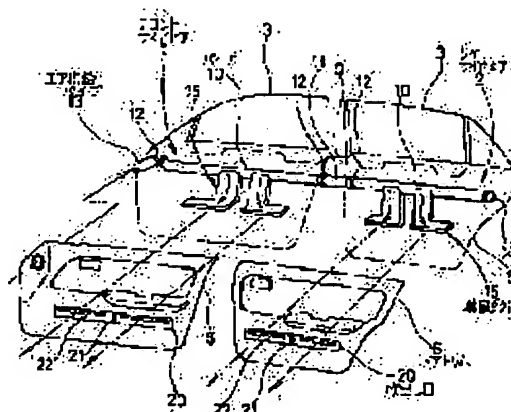
(72)Inventor : NISHIKATSU SATOSHI

(54) AIR-CONDITIONER FOR AUTOMOBILE DOOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To carry out the blowing of cold temperature air into a car room from a side door with a simple structure by utilizing a reinforcing beam, in an air conditioner for an automobile door.

CONSTITUTION: A reinforcing beam, fixed in the longitudinal direction of a vehicle in a door panel of a front side door 1, is constituted of a pipe 10, also to connect its front side end part to an air supply pipe 13 from an air-conditioner provided in a vehicle front part, further to provide an air blow port 20, communicating with the pipe 10 through an air flow duct 15, in a door trim of the front side door 1.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-58348

(43) 公開日 平成8年(1996)3月5日

(51) Int. Cl. ⁶
B60H 1/00
1/34

識別記号
102 U
F

F I

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全4頁)

(21) 出願番号 特願平6-213290

(22) 出願日 平成6年(1994)8月16日

(71) 出願人 000157083

関東自動車工業株式会社

神奈川県横須賀市田浦港町無番地

(72) 発明者 西勝 聡史

神奈川県横須賀市田浦港町無番地 関東自動車工業株式会社内

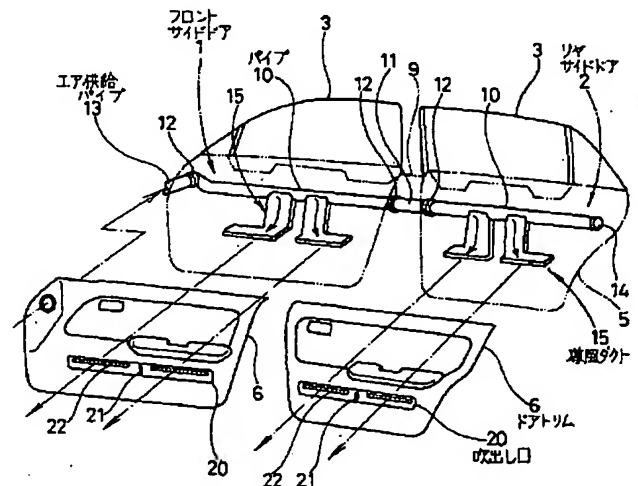
(74) 代理人 弁理士 福留 正治

(54) 【発明の名称】 自動車ドアの空調装置

(57) 【要約】

【目的】 自動車ドアの空調装置において、補強ビームを利用することにより、簡単な構造でサイドドアから車室内へ冷温風の吹出しを行わせる。

【構成】 フロントサイドドア1のドアパネル内に車両前後方向へ固定される補強ビームをパイプ10で構成すると共に、その前方側端部を車両前部に設けられた空調装置からのエア供給パイプ13と接続し、さらにフロントサイドドア1のドアトリムに、パイプ10へ導風ダクト15を介して連通する空気吹出し口20を設けた。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 サイドドアのドアパネル内に車両前後方向へ固定される補強ビームをパイプで構成すると共に、その前方側端部を車両前部に設けられた空調装置からのエア供給パイプと接続し、さらに前記サイドドアのドアトリムに、前記パイプへ導風ダクトを介して連通する空気吹出し口を設けたことを特徴とする自動車ドアの空調装置。

【請求項 2】 フロントサイドドア及びリヤサイドドアのドアパネル内に車両前後方向へ固定される補強ビームをそれぞれパイプで構成すると共に、前記フロントサイドドア及び前記リヤサイドドア間のボデー部分に連結パイプを設け、

前記フロントサイドドアの前記パイプの前方側端部を車両前部に設けられた空調装置からのエア供給パイプと接続し、前記連結パイプの前後の端部を前記フロントサイドドアの前記パイプの後方側端部及び前記リヤサイドドアの前記パイプの前方側端部にそれぞれ接続し、前記フロントサイドドア及び前記リヤサイドドアのドアトリムに、所属の前記パイプに導風ダクトを介して連通する空気吹出し口をそれぞれ設けたことを特徴とする自動車ドアの空調装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】本発明は、自動車のサイドドアのドアトリムから冷温風の吹出しを行うようになった自動車ドアの空調装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】インストルメントパネルの下部に設けられた空調装置の冷温風を専用ダクトによりドアパネル内へ導入し、ドアトリムから吹出しを行うようになった自動車ドアの空調装置は周知である。一方、サイドドアへの側面衝突に対する強度を確保するために、パイプ状補強ビームをドアパネル内に車両前後方向へ収納し、その両端部を潰してドアインナパネルにボルト等で固定することが行われる。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、このような補強ビームを利用することに着眼して、簡単な構造でサイドドアから車室内へ冷温風の吹出しを行わせる自動車ドアの空調装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 4 】

【課題を解決するための手段】本発明は、この目的を達成するために、サイドドアのドアパネル内に車両前後方向へ固定される補強ビームをパイプで構成すると共に、その前方側端部を車両前部に設けられた空調装置からのエア供給パイプと接続し、さらにサイドドアのドアトリムに、パイプへ導風ダクトを介して連通する空気吹出し口を設けたことを特徴とする。

【 0 0 0 5 】

2

【作用】空調装置から供給される冷温風は、エア供給パイプを通してサイドドアの補強ビームとして機能するパイプに供給され、導風ダクトを通してドアトリムの空気吹出し口から吹出し可能となる。

【 0 0 0 6 】

【実施例】図 1 乃至図 3 を基に本発明の一実施例による自動車ドアの空調装置を説明する。フロントサイドドア 1 (図 2) のドアパネルは、図 3 に示すように、ドアガラス 3 を収納するようにドアアウトパネル 4 及びドアトリム 6 でカバーされたドアインナパネル 5 より構成されると共に、車両前後方向へ補強ビームとしてのパイプ 10 が収納されている。このパイプは、断熱材 10a でカバーされると共に、その両端部に溶接されたブラケット 19 をドアインナパネル 5 にねじ止めして固定されている。

【 0 0 0 7 】リヤサイドドア 2 にも同様な構造で補強ビームとしてのパイプ 10 が収納されている。双方のサイドドア 1、2 間のボデー部分、即ちセンタピラーロア 9 内には連結パイプ 11 がねじ止めされ、その両端部に挿入されて切欠に係止されたリング状シール材 12 が、それぞれ対面する両側のパイプ 10 の端部に装着されたリング状シール材 12 に気密状態で接続している。リヤサイドドア 2 のパイプ 10 の後端部には、シール板 14 が装着されて閉鎖されている。

【 0 0 0 8 】フロントサイドドア 1 のパイプ 10 の車室内側へ曲げられた前方側端部は、車両前部、即ちインストルメントパネル 29 の下部の空調装置から導出されたエア供給パイプ 13 と、それぞれの端部に装着されたリング状シール材 12 を介して気密状態で接続されている。

【 0 0 0 9 】双方のパイプ 10 の壁面からは 2 個ずつ導風ダクト 15 が分岐され、ドアインナパネル 5 を貫通してドアトリム 6 に取付けられた吹出し口 20 にそれぞれ接続している。この吹出し口は、それぞれ仕切面を介して前後方向へ配列された複数の開口部 22a を有する基部 22 と、この基部の裏面に前後方向へスライド可能にガイドされ、かつ同様に仕切面を介して配列された複数の開口部を有するスライダと、このスライダをスライド操作するためのノブ 21 とより構成されている。したがって、スライダの仕切面が開口部 22a を閉鎖した状態から双方の開口部がスライド操作により揃うと車室内へ吹出し可能となる。

【 0 0 1 0 】これにより、空調装置の冷温風はエア供給パイプ 13 を介してパイプ 10 へ案内され、ノブ 21 の操作により吹出し口 20 の開放量に応じて車室内へ向けて吹出される。フロントサイドドア 1 を開放すると、そのパイプ 10 はエア供給パイプ 13 及び連結パイプ 11 から互のシール材 12 で分離され、同様にリヤサイドドア 2 の場合連結パイプ 11 から互のシール材 12 で分離される。

【0011】尚、本発明は1個のサイドドアにも適用され、その際連結パイプは廃止する。また、補強用のパイプは丸形に代えて角形を用いることも考えられる。

【0012】

【発明の効果】以上、本発明によれば、側面衝突への対策用の補強ビームを利用してサイドドアから冷温風の吹出しが可能となる。したがって部品数が削減され、組立作業も簡単になる。

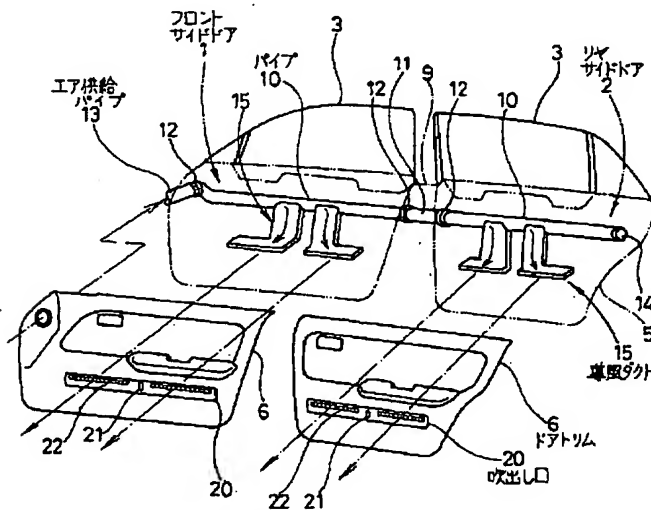
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例による自動車ドアの空調装置の要部の概略分解斜視図である。

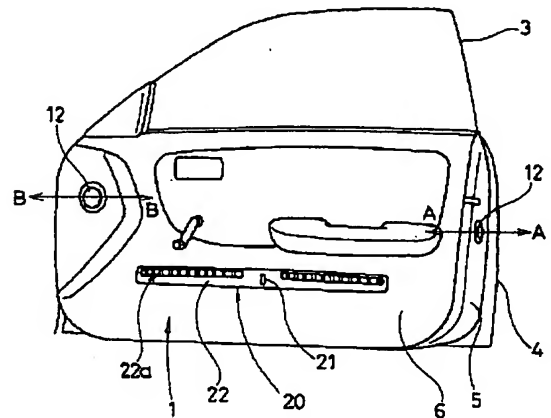
【図2】同自動車ドアのフロントサイドドアの正面図である。

【図3】同自動車ドアのパイプの連結状態を示すもの

【図1】



【図2】



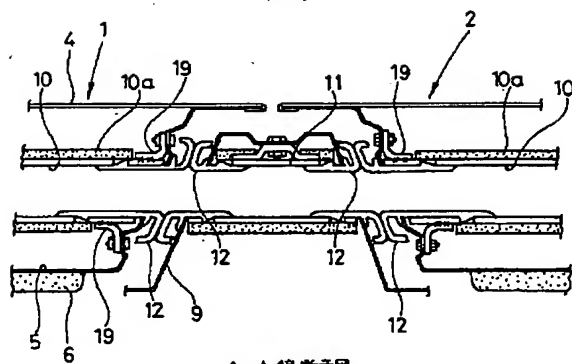
で、同図Aはフロントサイドドア及びリヤサイドドア間の連結状態を示す図2のB-B線断面図、同図Bはフロントサイドドア及び空調装置間の連結状態を示す図2のA-A線断面図である。

【符号の説明】

- 1 フロントサイドドア
- 2 リヤサイドドア
- 5 ドアインナパネル
- 6 ドアトリム
- 10 パイプ
- 11 連結パイプ
- 13 エア供給パイプ
- 15 導風ダクト
- 20 吹出し口

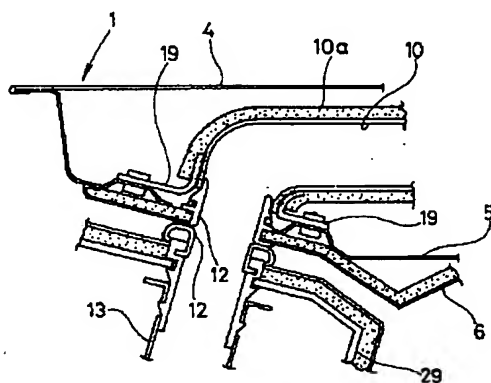
【 図 3 】

(A)



A-A 線断面図

(B)



B-B 線断面図